

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-248217

(P2002-248217A)

(43) 公開日 平成14年9月3日(2002.9.3)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-コ-ト*(参考)
A 6 3 F 7/02	3 0 4	A 6 3 F 7/02	3 0 4 D 2 C 0 8 8
	3 2 6		3 2 6 Z

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2001-49810(P2001-49810)

(22) 出願日 平成13年2月26日(2001.2.26)

(71) 出願人 000154679

株式会社平和

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

(72) 発明者 伊藤 晋

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

株式会社平和内

(72) 発明者 小暮 康弘

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

株式会社平和内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

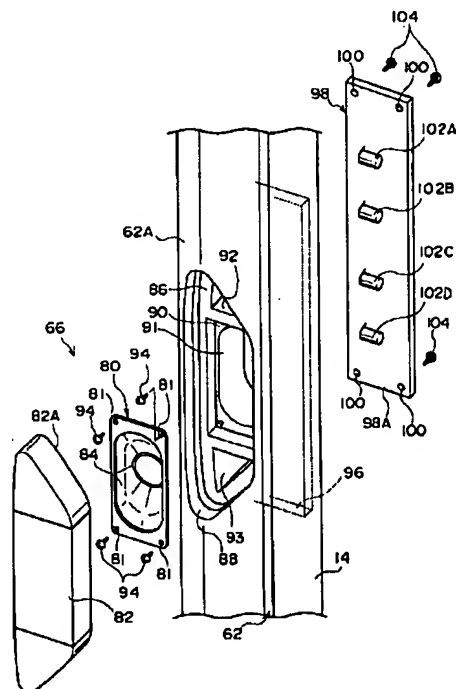
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技における視覚的な演出効果を高め、遊技性が向上される遊技機を得る。

【解決手段】 パチンコ機の右スピーカー66は、前枠14前面に設けられた枠右表示灯62のランプカバー62A部分に配置される。右スピーカー66のスピーカー本体80は、前枠14に形成されたスピーカー取付凹部90にネジ94で取付けられ、透明樹脂で形成されたコーン紙84がスピーカー取付凹部90の中央に形成された貫通孔91内に配置される。前枠14背面に形成された凹部96には、縦方向に所定の間隔で配列された4個のランプ102A、102B、102C、102Dを搭載するスピーカーランプ基板98がネジ104により取付けられる。これにより、ランプ102B、102Cからの光は、スピーカー本体80のコーン紙84を透過して前方へ照射され、遊技における視覚的な演出効果が高められる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技機本体の前面に配置され、遊技に関する効果音が出力されるスピーカーを備えた遊技機であって、前記スピーカーのコーン紙を光透過性材料で形成し、そのスピーカーの背面側に光源を設けたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】 前記光源を遊技状態の変化に応じて発光制御する制御部が設けられていることを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【請求項3】 前記光源は前記効果音に同期して発光制御されることを特徴とする請求項2記載の遊技機。

【請求項4】 前記スピーカーの近傍に遊技状態の変化に応じて発光制御される照明部が配置されていることを特徴とする請求項1～請求項3の何れか1項記載の遊技機。

【請求項5】 前記光透過性材料が透明樹脂とされていることを特徴とする請求項1～請求項4の何れか1項記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は遊技機に係り、詳しくは、遊技機本体の前面に配置されるスピーカーに照明機能を備えた遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】パチンコ機、スロットマシン等の遊技機には、遊技に関する効果音を出すスピーカーが備えられている。従来のパチンコ機では、スピーカーがパチンコ機の前面下部側に設けられた上受皿セットに内蔵されているものが多く、また最近では、遊技盤両隣の空きスペース（前枠の前面）に大型スピーカーを配置することで、臨場感のある良質なサウンドを出力できるようにした機種も登場している。

【0003】さらにその機種の場合、スピーカー部分を除いた遊技盤の周囲に、ランプやLED等の光源とカバーから構成される表示灯を配設しているものもある。そして、主にリーチや大当たり等の遊技状態で発生される効果音に、表示灯の点滅、点灯等の視覚的な演出要素を加えることで、遊技の興味がより高められるようにされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、スピーカーは、一般に黒色等の光を透過しないコーン紙が使用されている。そのため、従来はスピーカー自体に光源を設けて発光させるような構成はなく、したがって、上述した遊技盤の周囲に表示灯が配置されている機種等の場合、表示灯の動作時には表示灯の近傍に位置するスピーカー部分が光らない。つまり、遊技盤の周囲に一部発光しない箇所が存在することになる。そのため、視覚的な演出に物足りなさが残り、遊技者に違和感を与えていた。

【0005】本発明は上記事実を考慮して、遊技機本体の前面に配置されたスピーカーを発光させることで遊技における視覚的な演出効果を高め、遊技性がより向上される遊技機を提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、遊技機本体の前面に配置され、遊技に関する効果音が出力されるスピーカーを備えた遊技機であって、前記スピーカーのコーン紙を光透過性材料で形成し、そのスピーカーの背面側に光源を設けたことを特徴としている。

【0007】請求項1に記載の発明では、遊技に関する効果音を出力するためのスピーカーが遊技機本体の前面に配置されており、スピーカーの背面側にはランプやLED等の光源が設けられている。この光源が発光すると、光は透明や半透明等の光透過性材料によって形成されているコーン紙を透過してスピーカーの前方へと照射されるため、遊技者にはスピーカー自体が発光して見える。これにより遊技者は、意外性を感じたり強いインパクトを受ける。さらに、効果音の発生時にはコーン紙が振動するため、スピーカーからの光が揺れて見えるような効果も得られる。

【0008】このように、スピーカーに効果音の発生といった本来の機能に加え、照明による視覚的な表現機能を持たせることで、遊技機の遊技性が向上し、遊技者の遊技への興を高めることができる。さらに、スピーカーも照明の一部とすることができるため、遊技機のデザインや構造の自由度も増す。

【0009】請求項2に記載の発明は、請求項1記載の遊技機であって、前記光源を遊技状態の変化に応じて発光制御する制御部が設けられていることを特徴としている。

【0010】請求項2に記載の発明では、光源が制御部により、遊技状態の変化に応じて点灯や点滅等に発光制御される。そのため、遊技の興を高める視覚的な演出の幅が広がる。

【0011】さらにこの光源の発光制御は、請求項3に記載の発明のように効果音に同期させてもよい。例えば、光源を効果音のリズムに合わせて点滅させたり、音量の増大や減少に合わせて光量変化させるなどすることにより、照明と効果音による相乗的な演出効果が得られ、遊技性がより高められる。

【0012】請求項4に記載の発明は、請求項1～請求項3の何れか1項記載の遊技機であって、前記スピーカーの近傍に遊技状態の変化に応じて発光制御される照明部が配置されていることを特徴としている。

【0013】請求項4に記載の発明では、スピーカーの近傍に照明部を配置することで、遊技機本体の前面に、より広い範囲で照明部が構成される。そして遊技状態の変化に応じ照明部を点灯や点滅等に発光制御することに

より、スピーカーの照明と合わせられたより迫力のある視覚的演出が得られる。またこの場合、照明部とスピーカーの光源とを交互に点灯、点滅させるようにしてもよい。

【0014】請求項5に記載の発明は、請求項1～請求項4の何れか1項記載の遊技機において、前記光透過性材料が透明樹脂とされていることを特徴としている。

【0015】請求項5に記載の発明では、スピーカーのコーン紙を光透過率が高い透明樹脂で形成することにより、光源の光量の低下を抑制することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0017】図1及び図2には、本発明の一実施形態に係るパチンコ機10が示されている。図示のように、パチンコ機10は外枠12を備え、外枠12の前面には、窓部を有する額縁状の前枠14の一侧部が開閉可能に取付けられている。前枠14の窓部には金枠16が嵌め込まれており、金枠16には、ガラス18を装着したガラス枠20の一侧部が開閉可能に取付けられている。このガラス枠20及び前枠14は、前枠14の他側部に設けられた施錠装置（シリンダ）22により施錠されるようになっている。

【0018】またガラス枠20の下方位置には、上皿24やボックスプレート26等からなる上受皿セット28が一側部を前枠14に開閉可能に取付けられており、前枠14の下方部分には、下皿30や灰皿31を設けた下受皿セット32が配設されている。

【0019】前枠14の窓部には、遊技盤載置台に載せて交換可能とされた遊技盤34が窓部を塞ぐように設置されるようになっている（図2参照）。この遊技盤34の表面（盤面）側には、ガイドレール36で囲まれる遊技部38が形成されており、遊技部38内に、特別図柄表示装置40や大入賞口（変動入賞装置）42等の各種役物、始動口44や各種入賞口46A、46B、46C、風車48、装飾風車49、あるいはサイドランプ50等が配設され、最下位置にアウト口52が配置されている。さらにガイドレール36の外側で左側上方部分には賞球表示灯54が配置され、右側上方部分には完了表示灯56が配設されている。

【0020】また、前枠14の上縁部には枠上表示灯58が設けられており、左右の縁部にはそれぞれ枠左表示灯60、枠右表示灯62が配設されて、遊技盤34を上方及び左右の三方から取り囲んでいる。この枠上表示灯58と、枠左表示灯60及び枠右表示灯62の各々は、複数のランプが取付けられたランプ基板（詳細については後述する）を備えており、前枠14の前面縁部に取付けられた透明樹脂製のランプカバー58A、60A、62Aによって、各々のランプ基板を覆った構造とされている。

【0021】さらに各ランプ基板は、パチンコ機10の内部に設けられた制御基板に接続されており、リーチや大当たり等の所定の遊技状態になると、制御基板から送られる電気信号によりランプが点灯、点滅するようになっている。

【0022】また、本実施形態のパチンコ機10では、枠左表示灯60及び枠右表示灯62の上部カバー部分に、左スピーカー64及び右スピーカー66が各々埋設されている。この左右のスピーカーも、パチンコ機10内の制御基板に接続されており、所定の遊技状態のときに予め設定された効果音を出力する構成となっている。

【0023】一方、下受皿セット32の前面右側部には、図示しない打球発射装置により遊技部38に打ち込む打球の飛距離を調整するための発射ハンドル68が設けられている。さらに前枠14の背面側上部には、賞球及び賞球を貯留しておく上タンク70が設けられており、上タンク70の下部には、上タンク70に連通して上記の賞球及び賞球を賞球払出装置72に誘導する下タンク74が取付けられている。

【0024】次に、スピーカー部分について詳細に説明する。本実施の形態では、左右のスピーカーが同じ構成であるため、以下、右スピーカー66を用いて説明する。図3には、本発明の一実施形態に係る右スピーカー66の分解斜視図が示されており、図4には、右スピーカー66が前枠14に取付けられた状態の側断面図が示されている。

【0025】図示のように、右スピーカー66は、正面視が矩形型のスピーカー本体80と、正面視が略台形とされてスピーカー本体80の前面側を覆うスピーカーカバー（パンチングメタル）82を備えている。スピーカー本体80は、四隅近傍に4個の取付孔81が形成されており、正面視を縦長の略楕円形としたコーン紙84が光を透過する透明樹脂によって形成されている。なお、このようなスピーカーとしては、例えば東京コーン紙製作所製のF66G13-4等が挙げられる。

【0026】前枠14の前面には、正面視が略台形でスピーカーカバー82の外形よりも一回り大きくされたカバー取付段部86が形成されており、ランプカバー62Aにおけるカバー取付段部86との対応位置には、カバー取付段部86と同形状のカバー取付貫通孔88が形成されている。

【0027】カバー取付段部86の中央には、スピーカー本体80の外形とほぼ同じ大きさの矩形に掘り込まれたスピーカー取付凹部90が形成されており、スピーカー取付凹部90の中央には、コーン紙84の外形よりも一回り大きい縦長略楕円形の貫通孔91が形成されている。さらに、カバー取付段部86におけるスピーカー取付凹部90の上方及び下方位置には、三角形の貫通孔92、93が形成されている。

【0028】そしてスピーカー本体80は、スピーカー

取付凹部90に図示の向きで挿入され、コーン紙84を貫通孔91内に配置した状態で、各取付孔81にネジ94が挿通されて前枠14に固定されるようになっている。スピーカーカバー82は、カバー取付貫通孔88に図示の向きで挿入され、カバー背面82Aをカバー取付段部86に当接させた状態で、図示しない係合手段によりランプカバー62Aに装着されるようになっている。

【0029】一方、前枠14の背面側でカバー取付段部86と対応する位置には、矩形の凹部96が形成されており、この凹部96には、凹部96よりも一回り小さい矩形のスピーカーランプ基板98が取付けられるようになっている。スピーカーランプ基板98は、四隅近傍に4個の取付孔100が形成され、前面98Aには、縦方向に所定の間隔で配列された4個のランプ102A、102B、102C、102Dが搭載されている。

【0030】このスピーカーランプ基板98を図3に示す向きで凹部96に嵌め込むと、図4に示されるように、ランプ102Aが上部側の貫通孔92内に、ランプ102Dが下部側の貫通孔93内に配置され、ランプ102B及びランプ102Cが貫通孔91内に配置される。その状態で、各取付孔100にネジ104が挿通されて、スピーカーランプ基板98が凹部96に固定されるようになっている。

【0031】また、スピーカーランプ基板98とスピーカー本体80、及び前述した枠上表示灯58のランプ基板108、枠左表示灯60のランプ基板110、枠右表示灯62のランプ基板112は、パチンコ機10内に設けられた制御基板106に接続されている。

【0032】以上の構成により、本実施形態のパチンコ機10では、スピーカーランプ基板98のランプ102A、102B、102C、102Dが制御基板106からの信号で点灯、あるいは点滅すると、ランプ102B及びランプ102Cからの光は、スピーカー本体80のコーン紙84を透過して前方へ照射される。また、ランプ102Aの光は貫通孔92を通り、ランプ102Dの光は貫通孔93を通して前方へと照射される。

【0033】そして各光は、スピーカーカバー82を透過してパチンコ機10の前方に照射され、遊技者には、図5に示すように右スピーカー66が発光して見える。また説明は省略したが、左スピーカー64についても同様であり、左スピーカー64に設けられたスピーカーランプ基板のランプ点灯により、左スピーカー64が発光して見える。

【0034】これにより遊技者は、意外性を感じたり強いインパクトを受ける。さらに、スピーカーからの効果音発生時にランプが点灯される場合は、コーン紙84の振動により、スピーカーからの光が揺れて見えるような効果も得られ、遊技への興味が高められる。

【0035】また、左スピーカー64及び右スピーカー

66の発光制御は、制御基板106により、リーチや当たり等の所定の遊技状態に行うこともできる。これにより、遊技の興を高める視覚的な演出に幅が出て遊技性が高められる。さらにこのスピーカーの発光制御は、効果音に同期させることも可能であり、これにより、照明と効果音による相乗的な演出効果が得られ、遊技性がより高められる。

【0036】また本実施形態では、枠左表示灯60及び枠右表示灯62の近傍に、照明機能を備えた左スピーカー64及び右スピーカー66を配置していることで、パチンコ機本体の前面に、より広い範囲で照明部を構成することができている。そして遊技状態の変化に応じ、各表示灯を点灯や点滅等に発光制御することで、スピーカーの照明と合わせられたより迫力のある演出効果を得ることができる。またこの場合、表示灯とスピーカーを交互に点灯、点滅させるなど、多彩な組み合わせが可能である。

【0037】さらに本実施形態では、スピーカー本体80のコーン紙84が透明樹脂で形成されていることにより、ランプ102B、102Cから照射される光の光量の低下が抑制されて、低消費電力化を図ることができる。

【0038】なお、スピーカーを発光させるための光源としては、本実施形態で用いたランプの以外に、LED等を使用してもよい。またスピーカーのコーン紙は透明に限らず、例えば、乳白色等の半透明としてもよい。その場合、光源からの光がコーン紙に投射されて面発光しているように見えるため、異なった照明効果を得ることができる。さらにスピーカーの取付部位は遊技盤の左右側方に限らず、遊技盤の上方部や角部等、パチンコ機本体の前面であればよい。

【0039】また本発明は、パチンコ機に限らず、スロットマシン等の遊技機に適用することもできる。

【0040】

【発明の効果】本発明の遊技機は上記構成としたので、スピーカーの発光により遊技における視覚的な演出効果が高められて、遊技性がより向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るパチンコ機を示した正面図である。

【図2】図1のパチンコ機において、前枠、ガラス枠、及び上受皿セットが開かれ、遊技盤が取出された状態を示す斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係るスピーカー及びスピーカーランプ基板を示した分解斜視図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るスピーカー及びスピーカーランプ基板が前枠に取付けられた状態を示す側断面図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るスピーカーが発光している様子を模式的に示した斜視図である。

7

8

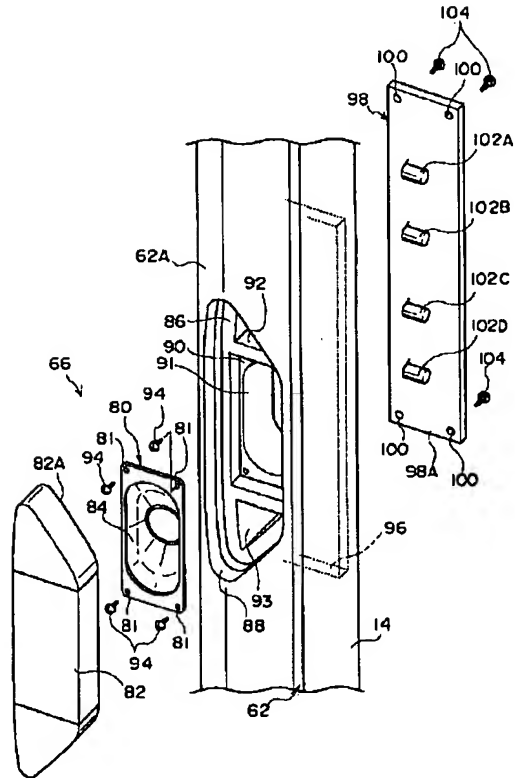
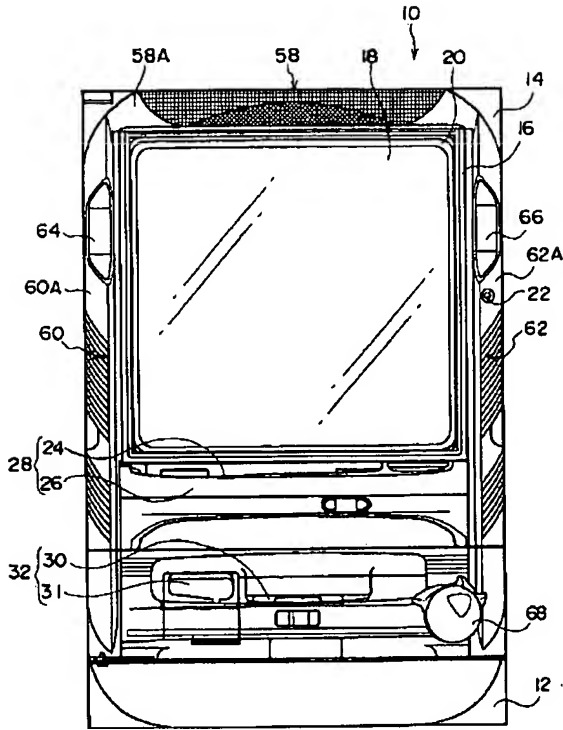
【符号の説明】

10 パチンコ機（遊技機）
 58 枠上表示灯（照明部）
 60 枠左表示灯（照明部）
 62 枠右表示灯（照明部）
 64 左スピーカー

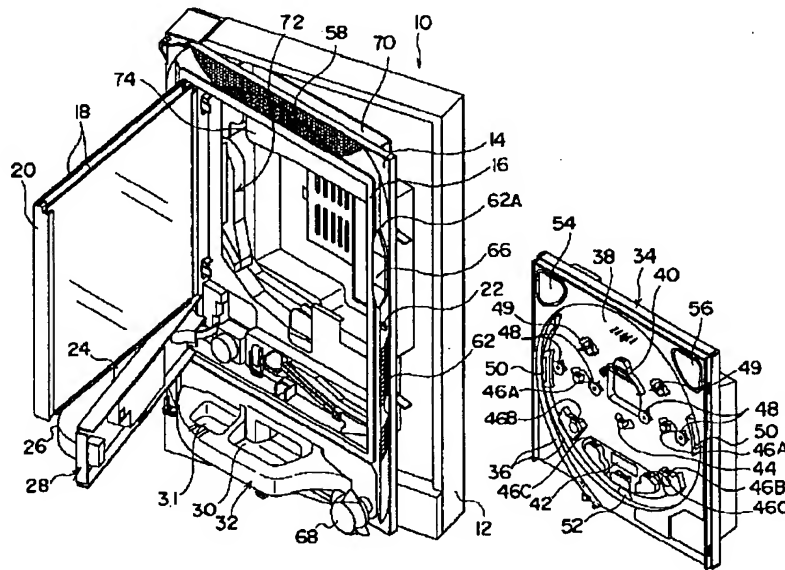
66 右スピーカー
 80 スピーカー本体
 84 コーン紙
 98 スピーカーランプ基板
 102A～102D ランプ（光源）
 106 制御基板（制御部）

【図1】

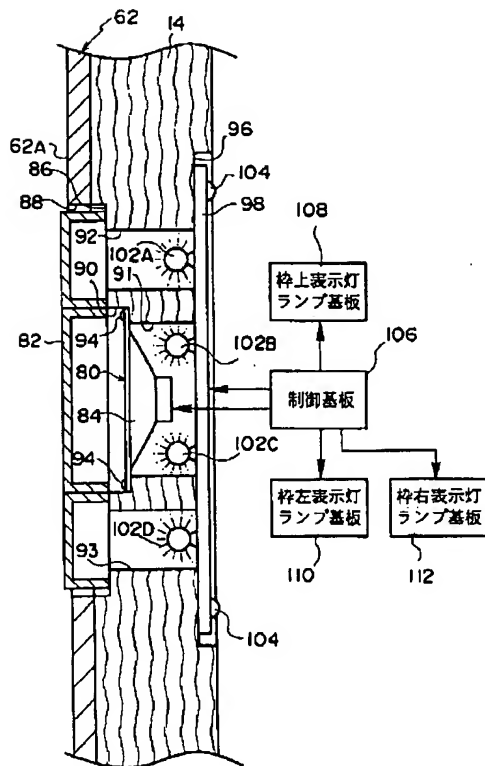
【図3】



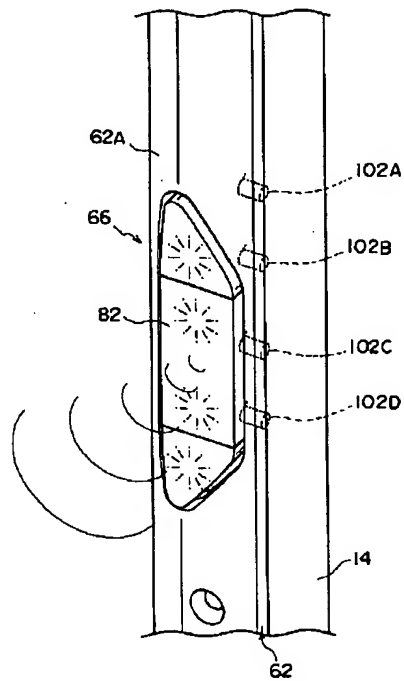
【図2】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 腰塚 徳和

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8
株式会社平和内

Fターム(参考) 2C088 BC10 BC22 EA02 EA11